

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder yang bersumber dari hasil laporan publikasi Bursa Efek Indonesia berupa data laporan keuangan tahunan perusahaan-perusahaan industri sektor Pertambangan tahun 2005 sampai dengan tahun 2009 yang dipublikasikan di BEI maupun situs-situs internet lainnya seperti [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### **3.2 Populasi dan Sampel**

#### **3.2.1 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan – perusahaan industri sektor pertambangan yang terdaftar di BEI dari tahun 2005 hingga tahun 2009.

#### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Selanjutnya pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* atau pemilihan sampel bertujuan, yang merupakan teknik pengambilan sampel secara acak (*non probability sampling*) yang informasinya diperoleh dengan menggunakan pertimbangan tertentu. Sumber data yang diperoleh berasal dari data sekunder yaitu laporan keuangan tahunan yang telah dipublikasi. Periode laporan keuangan adalah tahunan, dengan periode akhir 31 Desember. Sampel yang digunakan harus memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada perusahaan–perusahaan industri sektor Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan telah mempublikasikan laporan tahunan (*annual report*) secara terus menerus dari tahun 2005– 2009 di situs resmi BEI.
2. Perusahaan tidak pernah mengalami delisting dari Bursa Efek Indonesia sehingga bisa terus menerus melakukan perdagangan di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian.
3. Laporan keuangan disajikan dalam Rupiah.
4. Laporan keuangan diterbitkan per 31 Desember.

Dari kriteria yang telah disebutkan, berikut adalah tabel pemilihan sampel dalam penelitian ini :

**Tabel 1. Pemilihan Sampel**

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan industri sektor Pertambangan yang terdaftar di BEI dan <i>listing</i> selama 5 tahun (2005-2009)	10
2.	Perusahaan industri sektor Pertambangan yang tidak mempublikasikan Laporan Tahunan selama 5 tahun (2005-2009) secara terus menerus	3
3.	Perusahaan industri sektor Pertambangan yang menjadi sampel penelitian	7

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 7 perusahaan yang memenuhi kriteria, di bawah ini adalah daftar perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

**Tabel 2. Daftar Sampel**

No.	Sampel
-----	--------

1.	PT. Tambang Batubara Bukit Asam Tbk. (PTBA)
2.	PT. Bumi Resources Tbk. (BUMI)
3.	PT. Energi Mega Persada Tbk. (ENRG)
4.	PT. Aneka Tambang Tbk. (ANTM)
5.	PT. Internasional Nikel Indonesia Tbk. (INCO)
6.	PT. Medco Energi Tbk. (MEDC)
7.	PT. Perusahaan Gas Negara Tbk. (PGAS)

Sumber : *IDX Fact Book 2005-2009*

### 3.3 Definisi Operasional Variabel

#### 3.3.1 Variabel Dependen

Variabel terikat diwakili dengan tingkat pengungkapan sukarela dalam laporan tahunan pada perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Tingkat pengungkapan menunjukkan seberapa banyak butir laporan keuangan material yang diungkap oleh perusahaan.

Pengukuran untuk indeks pengungkapan tiap perusahaan sampel dengan cara sebagai berikut:

a) Penentuan skor bersifat dikotomi, yaitu sebuah item diberi skor 1 (satu)

apabila diungkap oleh perusahaan dan 0 (nol) jika tidak diungkap.

b) Tingkat pengungkapan relatif setiap perusahaan diukur dengan indeks, yaitu

rasio total skor yang benar-benar diungkap oleh perusahaan dengan skor total

yang diharapkan akan diungkap oleh perusahaan tersebut.

Dengan demikian semakin banyak item informasi yang dimuat dalam laporan tahunan, maka semakin besar indeks tingkat pengungkapan sukarela perusahaan yang bersangkutan, begitu pula sebaliknya.

Perhitungan indeks pengungkapan sukarela (*Voluntary Disclosure*) menggunakan indeks *Variable Wallace* :

$$Y = \frac{n}{K} \times 100\%$$

Keterangan:

- Y : Indeks Pengungkapan Sukarela (*Voluntary Disclosure*)  
 n : Jumlah butir yang diungkapkan  
 k : Butir item yang diungkapkan

### 3.3.2 Variabel Independen

Variabel bebas adalah variabel yang diduga secara bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.

Terdapat empat variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dapat dilihat dari besar kecilnya modal yang digunakan, total aktiva yang dimiliki atau total penjualan yang diperoleh. Pada penelitian ini ukuran perusahaan didasarkan pada jumlah aktiva yang dimiliki oleh perusahaan Pertambangan yang sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam penelitian ini, digunakan logaritma natural Total Asset (Chiang dan Wainwright, 2006) :

Ln Total Asset

#### 2. Tingkat *Leverage*

Tingkat *Leverage* menggambarkan seberapa jauh perusahaan dibiayai dengan hutang. Rasio-rasio yang dapat digunakan antara lain *debt ratio*, *debt to equity ratio*, dan *long term debt to equity ratio*. Dalam penelitian ini rasio leverage yang digunakan adalah *debt to equity ratio* (Sutrisno, 2009).

Total hutang

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total ekuitas}}{\text{Total ekuitas}} \times 100 \%$$

### 3. Kepemilikan saham publik

Kepemilikan saham publik diukur dengan membagi jumlah kepemilikan saham publik dengan jumlah keseluruhan saham (Syafri, 2007).

$$\frac{\text{Jumlah saham publik}}{\text{Total saham}} \times 100 \%$$

### 4. Likuiditas

Rasio likuiditas yaitu rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek tepat pada waktunya. Beberapa rasio likuiditas yang dapat digunakan adalah *current ratio* dan *quick ratio*. Dalam penelitian ini rasio likuiditas yang digunakan adalah *current ratio* (Sutrisno, 2009).

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Hutang lancar}} \times 100 \%$$

## 3.4 Alat Analisis

Penelitian ini menggunakan regresi berganda untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software SPSS untuk mempermudah perhitungan statistik. Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y = + \text{ }_1 X1_{(i, t)} + \text{ }_2 X2_{(i, t)} + \text{ }_3 X3_{(i, t)} + \text{ }_4 X4_{(i, t)} + e$$

Keterangan:

Y	= Tingkat Pengungkapan Sukarela
	= Konstanta ( tetap )
1, 2, 3, 4, 5	= Koefisien Regresi
X1	= <i>Size</i> Perusahaan i pada tahun t
X2	= Tingkat <i>Leverage</i> perusahaan i pada tahun t
X3	= Kepemilikan Saham Publik perusahaan i pada tahun t
X4	= Rasio Likuiditas perusahaan i pada tahun t
e	= <i>Error</i> (Kesalahan Pengganggu)

### 3.4.1 Pengujian Hipotesis

#### 3.4.1.1 Uji Statistik F

Menurut Ghozali (2009) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas dimaksudkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 (  $\alpha = 5\%$  ). Keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

- (1) Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti secara bersama-sama keempat variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- (2) Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara bersama-sama keempat variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

#### 3.4.1.2 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2009) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan

menggunakan *significance level* 0,05 ( = 5% ). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- (2) Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

### **3.4.1.3 Koefisien determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada diantara nol dan satu. Nilai koefisien determinasi yang kecil (mendekati nol), maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen dengan kata lain semakin kecil kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen. Sedangkan jika nilai koefisien determinasi mendekati satu berarti makin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen.

Penggunaan model analisis regresi berganda terikat dengan sejumlah asumsi dan harus memenuhi asumsi-asumsi klasik yang mendasari model tersebut agar diperoleh hasil yang tidak bias. Pengujian asumsi yang harus dipenuhi agar metode *Ordinary Least Square* (OLS) dapat digunakan dengan baik (uji persyaratan analisis), meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi.

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menafsir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of Fit*. Secara statistik *Goodness of Fit* setidaknya dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F, dan nilai statistik t dengan tingkat signifikan 5%.

### **3.4.2 Uji Asumsi Klasik**

#### **3.4.2.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi data normal atau tidak.

Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji normalitas data digunakan uji metode grafik, yaitu menggunakan *Normal probability plot*.

Deteksi normalitas dilakukan dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Menurut Ghozali (2009), dasar pengambilan keputusan untuk menentukan asumsi normalitas adalah:

- Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Selain dengan menggunakan *Normal P-Plot Regression Of Standardzed*

*Residual*, uji normalitas data juga menggunakan uji *kolomogorov-smirnov*.

Distribusi data dapat dilihat dengan membandingkan Z hitung dengan Z tabel dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika angka signifikan  $>$  taraf signifikan ( ) 0,05 maka distribusi data dikatakan

Normal

- Jika angka signifikan < taraf signifikan ( ) 0,05 maka distribusi dikatakan tidak normal.

Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

### 3.4.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen (Ghozali, 2009). Jika multikolinieritas yang terjadi mendekati sempurna maka koefisien regresi dapat ditentukan, meskipun memiliki penyimpangan standar yang besar sehingga koefisien tidak dapat diestimasi secara tepat. Jika multikolinieritas yang terjadi adalah sempurna maka koefisien regresi variabel-variabel independen tidak dapat ditentukan dan penyimpangan standarnya tidak terbatas. Menurut Ghozali (2009) untuk mendeteksi adanya masalah multikolinearitas adalah dengan memperhatikan:

- Besaran korelasi antar variabel independen.

Pedoman suatu model regresi bebas multikolinearitas memiliki kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a) Koefisien korelasi antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen harus lemah tidak lebih besar dari 95% (dibawah 0,95)
- b) Jika korelasi kuat antara variabel independen dengan variabel Independen lainnya yaitu korelasi diatas 95% (0,95). Maka hal ini menunjukkan *multikolinearitas* yang serius.

- Nilai tolerance dan VIF yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi.

Persamaan yang digunakan adalah:

$$VIF = 1 / \text{Tolerance}$$

Nilai yang dipakai untuk menandai adanya faktor multikolinearitas adalah nilai tolerance  $> 0,05$  atau sama dengan nilai  $VIF < 5$ .

Dalam penelitian ini untuk adanya masalah *multikolinearitas* digunakan kedua pendekatan tersebut model regresi yang baik adalah tidak terdapat masalah multikolinearitas.

### 3.4.2.3 Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2009). Dalam pengujian ini, apabila hasil pengolahan data yaitu tingkat probabilitas signifikansi variabel independen  $< 0,05$  maka dapat dikatakan

mengandung heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas

adalah dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatter plot*. Yang mendasari dalam pengambilan keputusan adalah:

- Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk suatu pola teratur (gelombang, melebar kemudian menyempit) maka terjadi masalah heterokedastisitas
- Jika tidak ada pola jelas seperti titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi masalah *heterokedastisitas*.

Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari masalah heterokedastisitas.

### 3.4.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara kesalahan pengganggu suatu periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu periode sebelumnya ( $t - 1$ ). Dalam penelitian ini pengujian autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (Ghozali, 2009). Uji Lagrange Multiplier (Uji LM) akan menghasilkan statistik Breusch-Godfrey. Pengujian Breusch-Godfrey (BG test) dilakukan dengan cara meregress variabel pengganggu. Menurut Ghozali (2009), untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam suatu model regresi adalah dengan memperhatikan :

- Jika angka signifikan residual Lag  $>$  taraf signifikan ( ) 0,05 maka dikatakan tidak terjadi autokorelasi.
- Jika angka signifikan residual Lag  $<$  taraf signifikan ( ) 0,05 maka dikatakan terjadi autokorelasi.